UNIVERSITE DE TOULOUSE
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1964 N° 25

Contribution à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires

✳

Travail du Service du Professeur F. LAGROT
(Alger - Toulouse)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement en avril 1964

par

René, Alain BERNIER

Membrés du Jury

MM. LAGROT		*Président*
FABRE		
CALMETTES		*Assesseurs*
DÉODATI		
BASTIDE		*Suppléant*

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1964

BERNIER (René, Alain)

Contribution à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires.

Paris, Imprimerie R. Foulon et Cie, 1964, *in*-8°, 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse, N° 25.

BERNIER (René, Alain)

Contribution à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires.

Paris, Imprimerie R. Foulon et Cie, 1964, *in*-8°, 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse, N° 25.

BERNIER (René, Alain)

Contribution à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires.

Paris, Imprimerie R. Foulon et Cie, 1964, *in*-8°, 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse, N° 25.

BERNIER (René, Alain)

Contribution à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires.

Paris, Imprimerie R. Foulon et Cie, 1964, *in*-8°, 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse, N° 25.

UNIVERSITE DE TOULOUSE
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1964 N° 25

Contribution à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires

*

Travail du Service du Professeur F. LAGROT
(Alger - Toulouse)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement en avril 1964

par

René, Alain BERNIER

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

Membres du Jury :
- MM. LAGROT — *Président*
- FABRE, CALMETTES — *Assesseurs*
- DÉODATI — *Assesseurs*
- BASTIDE — *Suppléant*

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1964

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen : M. LAZORTHES

1er Assesseur : M. BLANC — 2e Assesseur : M. SOREL

Doyens honoraires :
MM. GORSE, CALVET, LEFEBVRE, BRUSTIER

Professeurs honoraires :
MM. RIBAUT, VALLOIS, TAPIE, DELAS, RISER, BOUNHOURE, BUGNARD

Section Médecine

PROFESSEURS

Cliniques :	MM.
— médicale	MÉRIEL
— médicale	GADRAT
— chirurgicale et gynécologique	FABRE (P.)
— chirurgicale et du cancer	GRIMOUD
— chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE
— des maladies cutanées et syphilitiques	BAZEX
— des maladies de la tuberculose et path. interne	MOREL
— des maladies des voies urinaires	LHEZ
— médicale infantile et puériculture	SOREL
— médicale de la première enfance	BARDIER
— de neuro-chirurgie	LAZORTHES
— neurologique et psychiatrique	GÉRAUD
— obstétricale	GUILHEM (P.)
— odonto-stomatolog.	CADENAT
— ophtalmologique	CALMETTES
— O.R.L. et chirurgie maxillo-faciale	CALVET
— rhumatologique	RUFFIÉ (R.)
— traumatologique des membres	RIEUNAU

Cliniques :	MM.
Accouchement et obstétricie sociale	PONTONNIEP
Anatomie	N...
Anatomie appliquée	POULHES
Anatomie pathologique	FABRE (J.)
Bactériologie, Hygiène et Médecine sociale	ANDRIEU
Chimie biologique	VALDIGUIE
Electro-radiologie	MARQUES
Embryologie générale	BROUSSY (J.)
Histologie	BIMES
Hydrologie thérapeutique et climatologie	DARNAUD
Médecine légale et médecine du Travail	PLANQUES
Médecine sociale	N...
Parasitologie	BOUISSET
Pathologie chirurgicale	DAMBRIN
Pathologie générale et médecine expériment.	SENDRAIL
Physico-chimie	AUVERGNAT
Physiologie	LAPORTE (Y.)
Physiologie appliquée et pharmacologie	BAISSET
Physique biologique et médicale	N...
Propédeutique médicale	LAPORTE (J.)
Thérapeutique	DARDENNE

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie générale et comparée	COULOUMA
Bactériologie	Mme ENJALBERT
Biochimie médicale	DOUSTE-BLAZY
Médecine générale	MONNIER
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX
Pathologie médicale	BOULARD
Pathologie chirurgicale	LAGROT

PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.		MM.
ologie et Embryolog.	PLANEL	Physiologie	MONTASTRUC
talmologie	DÉODATI	Physique médicale . . .	BRU
sitologie	RUFFIÉ (J.)		

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

tomie	BASTIDE	Hématologie	DUCOS
tomie pathologique .	BOUISSOU	Histologie et embryolog.	GUILHEM (A.)
sthésiologie	LARENG	Pathologie expériment. .	GLEIZES
inologie	ESTRADE	Physiologie	BESSOU
urgie générale . . .	GÉDÉON	Physique médicale . . .	COMMANAY
troradiologie	PONS	Pneumo-phtisiologie . . .	MIGUERES

AGREGES

ecine générale . . .	RIBAUT	Chirurgie générale . . .	GAUBERT
ecine générale . . .	CALAZEL	Dermatologie et syphilig.	DUPRÉ
ecine générale . . .	RASCOL	Hydrologie	DENARD
ecine générale . . .	LE TALLEC	Médecine légale	GREZES-RUEFF
ecine générale . . .	RIBET	Neuro-chirurgie	ESPAGNO (J.)
urgie générale . . .	ENJALBERT	Neurologie et psychiatrie	GAYRAL
urgie générale . . .	FICAT	Obstétrique	ESPAGNO (G.)
urgie générale . . .	PASQUIÉ	Ophtalmologie	BEC
urgie générale . . .	SOUQUET	Pneumo-phtisiologie . . .	DELAUDE
urgie générale . . .	SARRAZIN		

AGREGES LIBRES

tomie	THOMAS	Pathologie chirurgicale .	DIEULAFE

tion Pharmacie

PROFESSEURS

nique et cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU	Matière médicale	VINCENT
nie analytique, toxi-		Pharmacie chimique et	
cologie et hygiène		pharmacodynamie . .	CAUJOLLE
ndustrielle	BOURBON	Pharmacie galénique . .	STANISLAS
nie pharmaceutique .	BLANC	Zoologie	ROUX

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

nique	ROQUES	Sciences naturelles . .	Mme CAUJOLLE
rmacie	COUTURIER		

PROFESSEURS SANS CHAIRE

robiologie	BREUILLAUD	Sciences physiques . .	PITET

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Toxicologie . . . . . BROUSSY (G.)

PERSONNEL ADMINISTRATIF

étaire principal . .	M. ROCHE	Secrétaire	M. BERRUT

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération en date du 12 Mai 1891)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547605_0130

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobe et méprisé de mes Confrères si j'y manque.

A MON PERE ET A MON PREMIER ENSEIGNANT

A MA MERE

A MON FRERE

A Monsieur et Madame DURSUS DE COURCY

A MON EPOUSE

A MES ENFANTS Christophe et Philippe

Au Docteur Michel COSTAGLIOLA DI POLIDORI
Interne des Hôpitaux

Au Docteur Enrique LOPEZ TABAR CUSI

A son Epouse et a leur Fils Carlos

A MES AMIS
DE L'HOPITAL SAINT-JACQUES A NANTES
DE L'HOPITAL MUSTAPHA D'ALGER
DE L'HOPITAL BENI MESSOUS D'ALGER
DE LA CITE UNIVERSITAIRE
DE BEN AKNOUN (ALGER)

A MES AMIS DES DERNIERS JOURS D'IN AMENAS
(ex-Sahara Oriental Français)

A la Mémoire du Docteur Jean MASSONNAT

Médecin des Hôpitaux

Assassiné sur le Plateau des Glières, à Alger, le 26 mars 1962

A MES MAITRES DES FACULTES ET DES HOPITAUX

Au Médecin Colonel SURMELY

Ex-Chirurgien-Chef de l'Hôpital Louis à Meknès

Au Docteur Pierre MORERE

Médecin Phtisiologue des Hôpitaux (Alger)

Au Professeur Agrégé Robert CLAUDE (Alger)

Au Docteur Michel ALCAYDE (Alger)

Au Docteur Noel BAILBE (Perpignan)

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

Monsieur le Professeur F. LAGROT

Professeur à la Faculté de Toulouse
Chirurgien des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

Vous avez bien voulu nous faire l'honneur de nous confier ce travail et de présider cette thèse.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre enseignement à la Faculté et à l'Hôpital Mustapha d'Alger; nous garderons à jamais le souvenir de votre bienveillance.

Veuillez trouver l'expression de notre profonde respect et de notre très grande reconnaissance dans ce travail qui nous rappelle ce beau pays auquel nous avons été arrachés.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. FABRE

Professeur de Clinique Chirurgicale et Gynécologique
Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR CALMETTES

Professeur de Clinique Ophtalmologique
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEODATI

Professeur à la Faculté

MONSIEUR LE PROFESSEUR BASTIDE

Maître de Conférences
Agrégé d'Anatomie

Vous nous faites l'honneur de bien vouloir nous accueillir et de juger ce travail.

Nous vous assurons de notre très respectueuse gratitude.

INTRODUCTION

Le segment antérieur du globe oculaire est séparé de la face postérieure des deux paupières par un espace de forme annulaire, la cavité conjonctivale, tapissé par une muqueuse, la conjonctive, qui forme ainsi le sac conjonctival. Ce sac conjonctival s'ouvre à l'extérieur au niveau de la fente palpébrale; il est formé par deux feuillets de muqueuse : la conjonctive bulbaire appliquée sur le globe oculaire et la conjonctive tarsienne ou palpébrale qui revêt la face profonde des paupières. Ces deux feuillets muqueux délimitent les culs-de-sac conjonctivaux supérieur et inférieur (fornix).

Lorsque les culs-de-sac conjonctivaux se trouvent atrésiés partiellement ou totalement, lorsque la cavité conjonctivale se trouve amenuisée, par suite de processus pathologiques divers, des troubles sévères de la fonction oculaire apparaissent.

Après énucléation du globe, la cavité conjonctivale, ou tout au moins ce qu'il en reste éventuellement, doit permettre la mise en place d'une prothèse oculaire restituant à la cavité orbitaire un aspect esthétiquement satisfaisant. Toute cavité conjonctivale amoindrie, toute cavité orbitaire atrésiée ou déshabitée ne permettant plus la mise en place ou le maintien d'une prothèse pose des problèmes particuliers de restauration plastique intéressant le cul-de-sac conjonctival seulement ou la totalité de la cavité orbitaire.

Le creusement des symblépharons est l'aspect le plus simple du problème et c'est évidemment la question de la reconstitution cavitaire qui représente le problème majeur, le plus technique et le plus ingrat. C'est le problème pour lequel les techniques insatisfaisantes ont le plus souvent varié. L'utili-

sation de greffes permet les restaurations plastiques les plus satisfaisantes, mais c'est sur le choix du matériel de greffe et sur la technique de greffe que les opinions divergent.

Cette restauration plastique des cavités orbitaires a été étudiée, à Alger, par le Professeur LAGROT, depuis plus de quinze année. La thèse de Michel ALCAYDE, soutenue en 1956, relatait 35 cas opérés à Alger; depuis, 16 nouveaux cas se sont ajoutés à cette étude, formant un total de 51 cas opérés selon divers procédés, avec des résultats parfois décevants : ils ont permis au Professeur LAGROT et à ses collaborateurs de choisir les matériaux de greffe et les techniques opératoires qui semblent les plus satisfaisantes actuellement et qui, grâce à l'appoint thérapeutique post-opératoire fourni par certains produits récents, telle l'Alphachymotrypsine mise en service par les Laboratoires CHOAY à partir de 1960, permettent les restaurations plastiques les plus encourageantes.

Après un bref rappel anatomique, étiologique et physiopathologique sur les contenus orbitaires atrésiés et sur les tendances restauratrices diversement préconisées par les plasticiens, nous nous proposons dans ce travail de contribuer à l'étude de la restauration plastique des cavités orbitaires, permettant la mise en place d'une prothèse oculaire, en exposant la technique actuellement préférée par notre Maître, le Professeur LAGROT.

GENERALITES

Normalement, l'œil étant en place, et les culs-de-sac conjonctivaux ayant gardé leur intégrité, le fornix supérieur est profond de 10 mm au-dessus du limbe, le fornix inférieur ne mesurant que 8 mm, la hauteur de la cavité conjonctivale étant de 29 mm d'un fornix à l'autre et sa largeur étant de 33 mm dans le sens horizontal au niveau de la fente palpébrale.

L'œil étant absent, à la suite d'une énucléation ou d'une éviscération, et la conjonctive étant suturée, la cavité conjonctivale se trouve peu modifiée dans son diamètre horizontal (la suture de la plaie conjonctivale étant faite horizontalement en général). Par contre, le diamètre vertical de cette cavité conjonctivale se trouve très diminué : la perte en hauteur est de 12 à 13 mm et elle se fait aux dépens des fornix qui se déplissent en partie, la hauteur de la cavité conjonctivale ne mesurant plus que 16 à 17 mm au lieu de 29 mm.

Dans le cas d'un symblépharon, il y a atrésie partielle ou totale de la surface conjonctivale à la suite de lésions destructrices de toute l'épaisseur de la muqueuse (MORAX) ; il se constitue une adhérence cicatricielle de la conjonctive palpébrale et de la conjonctive bulbaire. Si le symblépharon antérieur respecte généralement les culs-de-sac conjonctivaux, par contre, le symblépharon postérieur oblitère la totalité du cul-de-sac et c'est le type de symblépharon qui, de plus, récidive le plus facilement.

Deux grandes causes étiologiques peuvent être reconnues aux symblépharons : les causes traumatiques, les plus fréquen-

tes, par brûlures thermiques ou chimiques ou par traumatisme oculaire intéressant la conjonctive et les causes infectieuses ou métaboliques : trachome, pemphigus oculaire, conjonctivite diphtérique, tuberculose secondaire de la conjonctive, xérosis conjonctival, avitaminose A, maladie de Sjögren.

Aux symblépharons se rattachent les atrésies secondaires très fréquentes survenant chez les énucléés soit à la suite d'une résection conjonctivale trop importante, soit à la suite du port d'une prothèse mal adaptée ou trop grande, ou d'une prothèse usée, dépolie, créant une irritation continuelle de la cavité conjonctivale, soit même souvent sans raison apparente.

Dans tous les cas, qu'il s'agisse de symblépharons ou de cavités conjonctivales secondairement atrésiées, les lésions destructrices attaquent toute l'épaisseur de la muqueuse et même le plan sous-jacent.

> « Du point de vue histologique, il s'agit d'un véritable processus de cirrhose avec formation d'un tissu conjonctif remplaçant les couches superficielles du chorion; ce tissu conjonctif subit ensuite une rétraction progressive considérable et toute tentative de réparation sans élimination de ce tissu conjonctif est vouée à l'échec. » (ALCAYDE.)

Le mécanisme de cicatrisation au niveau de la conjonctive est identique à celui de toute cicatrisation : œdème, diapédèse, formation de fibroblastes, puis de faisceaux conjonctivaux, régénération épithéliale. Mais au niveau des culs-de-sac conjonctivaux, tout semble concourir à rendre la cicatrisation défectueuse, voire nuisible, et le facteur essentiel de cette évolution fâcheuse est l'œdème.

> « Cet œdème trouve dans les espaces cellulaires sous-conjonctivaux un terrain d'expansion très favorable lui permettant d'atteindre des proportions souvent considérables; il favorise l'infection et l'invasion leuco-histiocytaire, facteur de fibrose. Pour certains auteurs même (RANVIER), il aurait un rôle comparable à celui d'un " ferment " activant la transformation des histiocytes en faisceaux conjonctivaux; au niveau de la perte de substance, cet œdème fait le lit de la sclérose et de la cicatrisation vicieuse, il déborde largement cette zone, s'infiltre dans les tissus sous-conjonctivaux, transférant en quelque sorte un facteur de fibrose jusque dans les muscles palpébraux, le releveur de la paupière supérieure et l'orbiculaire. Ces muscles ne subissent

pas une transformation scléreuse complète, mais ils sont soumis pendant un certain temps à un processus fibrogène interstitiel, sans doute réversible au début, mais suffisant pour amoindrir leur élasticité. » (ALCAYDE.)

La cicatrisation conjonctivale entraîne très souvent la formation d'une cavité conjonctivale rétractile, trop petite, limitant les mouvements du globe oculaire, ne permettant plus le port d'une prothèse qui, même de petite taille, peut ne plus être retenue par des fornix insuffisamment profonds. Cette prothèse devient douloureuse à supporter à la suite de cette atrésie de la cavité conjonctivale et il devient alors nécessaire d'agrandir cette cavité, de la remodeler pour permettre le maintien non douloureux d'une prothèse de taille normale.

LA RESTAURATION PLASTIQUE ORBITO-CONJONCTIVALE

Reconstituer, remodeler une cavité conjonctivale atrésiée, lui redonner des dimensions à peu près normales en libérant les adhérences conjonctivales, en éliminant une zone conjonctivale cicatricielle rétractile ou en recréant totalement cette cavité, tel est le but qu'il est nécessaire de poursuivre et qui de tout temps a intéressé les chirurgiens.

Dans sa thèse publiée en 1956, ALCAYDE a fait un historique très complet de la question :

> « CELSE, en l'an 30 avant Jésus-Christ, englobant sous le nom d'ankylo-blépharon l'adhérence des paupières entre elles et de celles-ci avec le " blanc de l'œil ", rapporte la première technique chirurgicale tentée par HÉRACLIDE, médecin de Tarente : détachement de la paupière collée au globe oculaire avec un scalpel et renversement quotidien de cette paupière libérée afin de prévenir une nouvelle adhérence. »

Au début du XIX[e] siècle, VON AMMON imagine, dans le cas d'un symblépharon partiel, de recouvrir la partie centrale de l'adhérence par un lambeau palpébral avec résection quelques jours après du lambeau sous-jacent adhérant au globe oculaire; vers la même époque, DIEFFENBACH préconise de replier la paupière en arrière afin de mettre sa face épidermique au contact de la sclère.

C'est surtout à la fin du siècle dernier que la chirurgie réparatrice conjonctivale voit le jour : utilisation de greffons de THIERSCH par HOLTZ en 1870, greffe de conjonctive de lapin par WOLFE en 1872, autogreffe de muqueuse buccale ou vaginale en 1873 par VON CARION, de muqueuse rectale par WALFER,

réfection de cavités orbitaires par DANIS à l'aide d'un lambeau temporal ou par MORAX à l'aide de greffes dermo-épidermiques.

Depuis cette époque, les publications se sont multipliées, les préférences de chaque auteur allant à tel type de greffon ou à telle technique de greffe.

Tout récemment, le *First International Symposium of the Manhattan Eye, Ear and Throat Hospital* de début 1962, retranscrit dans « Plastic and reconstructive surgery of the eye and anexa », a permis a de nombreux spécialistes de divers pays d'exposer leurs opinions et leurs préférences actuelles en matière de restauration plastique orbitaire.

Il est actuellement admis que la réfection d'une cavité ou d'un cul-de-sac conjonctival rend nécessaire l'apport d'un tissu sain d'une surface assez grande. La simple dilatation mécanique par un moule acrylique remplacé de semaine en semaine, préconisée par MAXWELL LYONS, ou la simple section de brides ou l'incision du cul-de-sac conjonctival avec mise en place dans la cavité cruentée d'un dilatateur en verre, en porcelaine, en métal ou en matière plastique, ne représentent que des méthodes d'exception ne pouvant empêcher une atrésie secondaire de la cavité par rétraction de la muqueuse.

> « La suppression de tout tissu cicatriciel et la restauration exacte et ample de la cavité conjonctivale demeure l'impératif absolu de toute tentative plastique conjonctivale. » (ALCAYDE.)

Cette restauration ne peut être obtenue qu'à l'aide de greffes utilisant des matériaux d'origine variable selon les spécialistes de ces plasties.

LES MATERIAUX DE GREFFE

1) HETEROGREFFES

Les hétérogreffes (muqueuse conjonctivale de lapin, péritoine de lapin, membrane amniotique de lapin, en particulier) ont toujours donné des résultats décevants, car ces greffes ne prennent jamais.

2) HOMOGREFFES

Les homogreffes (muqueuse conjonctivale de cadavre, de fœtus ou de jumeau univitellin, membrane amniotique de placenta humain) n'ont pas donné les résultats escomptés, malgré diverses tentatives d'action soit sur le greffon, soit sur le récepteur (LAGROT, MAURER, VOISIN, GROSSET, ATTIAH, EL DIN BARRADA).

3) AUTOGREFFES

Les autogreffes sont actuellement le matériel de greffe le plus utilisé soit sous forme de greffes tégumentaires, soit sous forme de greffes muqueuses.

• Les *autogreffes tégumentaires* ont été préconisées par de nombreux auteurs : GINESTET, DA SILVA, FARKAS, FARA, DESPREZ, KIEHN, BATTLE, PATERSON, SHULMAN, CRAMER, POLYCRATIS, MAC LAREN, SCHUCHARDT, SCHROEDER. Elles peuvent être *pédiculées :* greffe pédiculée de voisinage à l'aide de peau temporale ou palpébrale (méthode de DANIS). Elles peuvent être *libres,* permettant ainsi l'utilisation d'un greffon de surface plus étendues : greffon de peau totale (type WOLFE), greffon de peau épaisse dermo-épidermique (actuellement préconisée par MUSTARDE qui utilise la peau de la face interne du bras), greffon de peau libre épidermique (greffon de THIERSCH) prélevé à l'aide d'une instrumentation adéquate (rasoir de MAGITOT, dermatome de PAGET et DUBOIS-POULSENS, « rasoir-rabot » de LAGROT).

Ces autogreffes tégumentaires ont l'avantage de prendre facilement et de fournir un greffon de surface étendue, mais elles présentent plusieurs inconvénients. Le greffon est d'une épaisseur souvent trop grande. Ce type de greffe ne peut être utilisé lorsque le globe oculaire demeure présent. Le greffon est le siège d'une desquamation constante et abondante qui, s'ajoutant à la sécrétion des glandes cutanées, entraîne la formation d'un enduit noirâtre et nauséabond qui se dépose au fond du cul-de-sac inférieur et à la surface de la prothèse, rendant nécessaires des soins de propreté biquotidiens. Au

niveau des greffons tégumentaires, la repousse pileuse est fréquente avec réapparition de poils durs et épais qui irritent le cul-de-sac. Le greffon conserve un aspect blanc et sec, la cavité obtenue demeure sèche et les pièces artificielles qui y sont adaptées gardent toujours un aspect terne. D'autre part, la majeure partie des chirurgiens jugent ces greffes tégumentaires trop rétractiles et leur utilisation oblige à intervenir en plusieurs temps. Enfin, ce type de greffe est contre-indiqué lorsqu'il subsiste de la muqueuse et comme le dit SCHUCHARDT :

> « En principe, il semble important d'éviter l'utilisation de greffe tégumentaire libre ou de lambeau pédiculé pour l'agrandissement d'une cavité orbitaire rétractée si la majeure partie de la conjonctive demeure et doit être conservée. La conjonctive et la peau sont très souvent incompatibles dans la cavité orbitaire. »

• Les *autogreffes muqueuses* ont la faveur d'une majorité de chirurgiens.

La muqueuse gastrique, utilisée par LAGROT, n'a pas donné de résultat satisfaisant : le greffon est constamment rejeté.

La muqueuse conjonctivale, utilisée par DUVERGER et ARRUGA, donne les résultats les meilleurs, mais elle ne peut être utilisée que dans les cas de restauration plastique très limitée en étendue (glissement d'un lambeau conjonctival pédiculé ou greffe de conjonctive libre prélevée sur l'œil sain).

La muqueuse rectale a été employée avec succès par MAC KENZIE.

La muqueuse nasale a servi à SCHUCHARDT dans ses restaurations plastiques orbitaires.

La séreuse péritonéale a été utilisée par ERBAKAN, de l'Université de Ege, en Turquie (rapport de GULHAN au *Symposium de New York* en 1962), dans 30 cas sans un seul échec. Dans un cas notamment, c'est du péritoine provenant d'une hernie inguinale qui a servi au traitement d'un vaste nævus montrant des signes de malignité; ce nævus siégeait dans le fornix inférieur et envahissait en partie la conjonctive bulbaire. Une deuxième greffe du même type a permis d'agrandir la cavité conjonctivale atrésiée pour permettre le port d'une prothèse.

La muqueuse labiale est choisie par beaucoup de chirurgiens (PAUFIQUE, TESSIER, DUQUE ESTRADA), car elle est facile,

à prélever. La lèvre supérieure et surtout la lèvre inférieure peuvent fournir un greffon suffisant pour la réfection d'un cul-de-sac conjonctival, mais ne permettent pas de refaire toute une cavité; le greffon étant trop étroit, il rend nécessaire une greffe en deux lambeaux avec pose de fils transfixiants au fond du cul-de-sac (LAGROT).

La muqueuse jugale, elle, est assez difficile à disséquer par suite de son adhérence au buccinateur; mais elle permet d'obtenir une large surface muqueuse, d'une seule pièce, sans suture des lambeaux nécessaire. Elle permet ainsi de recréer d'une seule pièce toute une cavité tout en minimisant les risque de rétraction. Ce type de greffe est préféré par de nombreux chirurgiens (BARRET, BROWN, CALLAHAN, MAC DOWEL, GUILLAUMAT, LAGROT, SCHMID, SCHUCHARDT, BALLEN), car il donne des résultats très satisfaisants. Elle présente cependant l'inconvénient de fournir un greffon beaucoup plus épais que la conjonctive et beaucoup moins transparent que celle-ci. Si le résultat morphologique n'est pas favorable dans les restaurations pour symblépharons, par contre, il est excellent dans les réfections de conjonctive tarsienne, des fornix et dans la réfection étendue de la cavité conjonctivale pour maintien d'une prothèse. Cependant, au *Premier Symposium de New York,* MUSTARDE a reproché à ce type de greffe sa trop grande tendance à la rétraction.

La muqueuse génitale de la femme permet également d'obtenir un greffon muqueux étendu, et c'est WIENES et ALOES qui ont envisagé les premiers cette utilisation. CALLAHAN a proposé l'emploi de la muqueuse du vestibule de la vulve, entre le bord des petites lèvres et l'insertion de l'hymen, ce prélèvement n'entraînant aucun inconvénient esthétique ou fonctionnel au niveau de la zone de prélèvement. Le Professeur LAGROT utilise la muqueuse de la paroi antérieure du vagin qui permet un prélèvement muqueux très important et plus facile à obtenir qu'au niveau de la cavité buccale, mais cette méthode n'est évidemment pas utilisable chez la vierge.

La muqueuse génitale de l'homme offre les mêmes avantages. Le greffon est fourni par le prépuce et la bande de tissu

obtenue par cette méthode est formé en partie de muqueuse et en partie de peau. C'est le type de greffe qui a été utilisé à plusieurs reprises par CALLAHAN et CORRIÈRE et qui a donné pleine satisfaction au Professeur LAGROT. La muqueuse très fine, très pâle est facile à prélever et à disséquer; elle fournit un lambeau suffisamment large pour refaire en entier une cavité. Ce prélèvement ne peut évidemment pas être envisagé chez les sujets circoncis et peut être refusé par l'opéré par préjugé.

Le greffon étant prélevé au niveau de la région choisie, il est alors nécessaire de le mettre en place au niveau de la perte de substance conjonctivale ou au niveau de la cavité atrésiée intéressées par l'intervention restauratrice.

En dehors de la préparation adéquate de l'opéré et de la prévention pré-opératoire de toute infection, le succès de l'intervention plastique dépend de plusieurs facteurs : nécessité d'un greffon le plus vaste possible afin d'éviter les lignes d'union bourgeonnantes; nécessité d'un lit récepteur non scléroséé pour ce greffon; nécessité d'un contact intime entre le greffon et son lit. Ce contact intime ne peut être obtenu sans une hémostase parfaite du champ opératoire et, comme le dit MUSTARDE :

> « Si l'hémostase ne peut être parfaitement obtenue dans un premier temps, il est préférable de différer de quarante-huit heures la mise en place du greffon. »

Toute infection prévenue, l'hémostase étant parfaite au niveau du lit de greffe soigneusement préparé, le contact intime entre ce lit récepteur et le greffon va se trouver assuré par l'une des techniques de greffe préconisées par les plasticiens.

LES TECHNIQUES DE GREFFE

La suture « bord-à-bord » par des points de SNELLEN ne peut être utilisée que pour des greffes très limitées ou pour des glissements de conjonctive en cas de symblépharons restreints.

SUTURE SUR MOULE

La suture sur moule est depuis longtemps la méthode la plus utilisée et c'est la seule qui permette de placer le greffon et de le maintenir en bonne place dans les culs-de-sac ou dans la cavité : suture sur moule acrylique préparé extemporanément, suture sur moule en pâte de stent malaxé au moment de la greffe, suture sur moule empreinte de gaze vaselinée dont ALCAYDE fournit une description complète dans son travail, enfin suture sur moule acrylique perforé. Au *Premier Symposium de New York* (1962), MUSTARDE a exposé sa technique de restauration des cavités conjonctivales atrésiées après avoir mis en garde contre les pseudo-rétractions du contenu orbitaire qui peuvent s'observer lorsqu'il existe au fond du cul-de-sac conjonctival une hernie du tissu de remplissage de l'orbite qui, par sa présence, repousse le fornix et rend le maintien d'une prothèse oculaire impossible; il suffit alors d'inciser le fornix, de réduire l'expansion du tissu adipeux sous-jacent et de refermer la conjonctive sans nécessité d'une greffe. Dans le cas d'une rétraction vraie demeurant modérée, MUSTARDE essaie de reformer le fornix à l'aide de la muqueuse de la paroi postérieure de la cavité et répare cet emprunt à l'aide d'une greffe tégumentaire en insérant un moule préformé dans la cavité conjonctivale. Ce moule est maintenu en place par un simple bandage compressif. Dans le cas d'une rétraction importante de la cavité conjonctivale et du contenu orbitaire où la conjonctive se trouve très atteinte par le processus cicatriciel (*Malignant Sockets*), le problème est tout autre. MUSTARDE commence par exciser soigneusement toute la muqueuse conjonctivale jusqu'à 2 millimètres du rebord palpébral, il assure une hémostase la plus rigoureuse possible même si les temps opératoires suivants doivent être remis à quarante-huit heures, puis il met en place le greffon. Ce greffon, tégumentaire mince, va être simplement ajusté dans la cavité cruentée sans suture; l'auteur utilise un moule en matière plastique, de taille légèrement plus grande que la future prothèse, sur lequel est branché un tube creux, coudé en L, qui permettra l'irrigation de la face postérieure de l'appareil

et son immobilisation. Ce moule est enveloppé par le greffon dont on laisse libre les extrémités en arrière et le tout est mis en place; une blépharorraphie termine l'intervention, elle immobilise le greffon et le moule en enserrant le conduit tubulaire de ce dernier, elle sera maintenue au moins trois mois. MUSTARDE préconise le remplacement immédiat du moule par la prothèse définitive dès que la blépharorraphie est suspendue.

Une autre technique est décrite par GUILLAUMAT, PAUFIQUE, DE SAINT-MARTIN et coll. dans le tome III de leur « Traitement chirurgical des affections oculaires ». Ils incisent la conjonctive d'un canthus à l'autre exactement au fond du fornix et discisent les culs-de-sac en respectant la limite des expansions musculaires et en évitant le contact avec le périoste; ils choisissent le moule acrylique perforé dont la taille semble adéquate; ils excisent la conjonctive du moignon, puis celle des paupières jusqu'aux bords périphériques des tarses. Ils prélèvent deux lambeaux de muqueuse buccale, les suturent par l'un de leurs bords à la soie fine, enveloppent le moule avec ce greffon dont ils suturent les deux bords libres à la face postérieure de l'appareil. Le greffon se trouve donc complètement suturé autour du moule. Le tout est mis en place et immobilisé par une blépharorraphie « postérieure » légèrement ectropiante laissée en place quatre mois.

Par ailleurs, ces mêmes auteurs décrivent une autre technique qu'ils utilisent lorsque seul un cul-de-sac conjonctival nécessite une réfection. Ils emploient alors un moule acrylique de forme annulaire sur la moitié duquel ils enroulent en le suturant le greffon muqueux. Le tout est placé dans la cavité conjonctivale, la portion du moule revêtue du greffon étant placée au contact du cul-de-sac préparé comme précédemment.

GUILLAUMAT et ses collaborateurs insistent sur le fait que

« la cavité conjonctivale ne peut être reconstituée que sur un moule préformé et à l'aide de muqueuse. La peau ne saurait être considérée que comme un pis-aller et doit être résolument écartée quand demeure en place le globe oculaire, même inapte à toute fonction. La greffe muqueuse est donc indispensable, surtout au niveau de la paupière

supérieure, mais il est souvent préférable, pour orienter convenablement les culs-de-sac, de procéder à une réfection totale plutôt qu'à une réfection partielle. En outre, pour ralentir ou éviter la rétraction secondaire de la cavité et du greffon, la dilatation sur prothèse doit être maintenue pendant plusieurs mois, imposant une blépharorraphie pendant trois à six mois ».

Ces différentes techniques, parmi les plus récentes, sont donc basées sur l'utilisation d'un moule en matière plastique qui, aidé par une blépharorraphie, applique étroitement le greffon sur son lit récepteur durant plusieurs mois.

TECHNIQUE DU PROFESSEUR LAGROT

Les circonstances, la géographie, l'endémie trachomateuse surtout sévissant en Algérie, ont amené le Professeur LAGROT et ses collaborateurs à se pencher sur cette question de la restauration plastique des cavités orbitaires. Une thèse, publiée en 1956 à la Faculté d'Alger, par ALCAYDE, relatait les résultats obtenus chez 35 opérés; depuis, 16 nouveaux cas portaient cette statistique à 51 cas opérés en quinze ans dans le Service de notre Maître.

Ces opérés avaient été énucléés, évidés, exentérés pour trachome, pour lésion inflammatoire ou pour lésion traumatique; dans un cas, il s'agissait d'une jeune fille opérée pour sarcome oculaire dans son enfance. Dans certains cas, la radiothérapie avait pu s'ajouter aux lésions et avoir eu un effet scléro-atrophique sur des lésions séquelles. Le comblement cavitaire avait le plus souvent rapidement succédé à l'énucléation, d'autre fois c'était plus tardivement que la rétraction s'était produite, après un court abandon de la prothèse, après une conjonctivite légère ou même sans raison apparente : un jour, la prothèse se trouvait chassée et refusée.

Les cavités atrésiées à réparer l'étaient à des degrés divers; c'est après trachome que la rétraction était la plus totale, ne laissant libre aucun espace derrière des paupières elles-mêmes rétractées et dont les culs-de-sac conjonctivaux se soudaient au moignon scléral. C'est dans ces cas aussi, les pires, que se produisent les rétractions post-opératoires, comme si survivait en place le génie invinciblement atrophique du trachome. Dans les autres cas, une petite chambre subsiste devant le moignon, toujours réduite, et la plupart du temps réservée entre la conjonctive fondique et les culs-de-sac palpébraux diminués, le

supérieur par la réduction d'étendue cutanée de la paupière supérieure (le pli orbito-palpébral n'existant plus), l'inférieur souvent comblé par un symblépharon total.

Enfin, un comblement latéral, suivant le diamètre horizontal, vient aussi rétrécir la chambre cavitaire : la soudure des canthus raccourcit toujours considérablement la fente palpébrale et accentue la morne tristesse de la région orbitaire enfoncée et effacée. Derrière ces synéchies canthiques, les culs-de-sac latéraux sont toujours comblés.

En bref, la cavité se rétrécit dans tous ses diamètres et comble ses replis; sa muqueuse repousse le cul-de-sac orbito-palpébral supérieur dont le sinus disparaît et la paupière en perd de l'étendue tégumenteuse en hauteur.

Dans le cas très particulier d'une enfant traitée par radiothérapie après énucléation pour sarcome, la croissance régionale du squelette temporo-frontal resta perturbée et se traduisit par une obliquité fuyante de la saillie orbitaire externe, avec calvitie de la queue du sourcil.

Le problème est donc complexe dans certains cas et peut concerner non seulement la cavité conjonctivale, mais aussi les paupières, la fente palpébrale, le sourcil, les cils et même la région temporale.

C'est évidemment la reconstitution cavitaire qui représente le problème le plus technique, le plus difficile mais aussi le plus ingrat, et c'est celui pour lequel la tactique opératoire a le plus souvent varié.

Le creusement des symblépharons est le problème le plus simple : derrière le bord libre des paupières tendu par un fil, une incision transversale est menée, les canthus ayant été incisés. Les deux lèvres de la plaie conjonctivale sont écartées par ouverture des ciseaux de Boyde et la surface ainsi créée est greffée. Lorsque subsiste encore devant le moignon une certaine cavité, la création des deux culs-de-sac suffit à recevoir une prothèse et le problème de la réfection cavitaire proprement dit est alors esquivé ou escamoté.

Dans la vraie rétraction cavitaire, le Professeur Lagrot a d'abord, au début de sa pratique, excisé toute la muqueuse

conjonctivale, la remplaçant par une greffe, mais la cavité ainsi obtenue se rétracte au bout de quelques semaines.

Il fallut alors chercher à conserver la conjonctive cavitaire existante, l'incisant au lieu de l'exciser, soit par une incision fondique horizontale dont on écartait les lèvres pour agrandir la cavité et greffer la surface cruentée ainsi créée, soit par des incisions transversales aussi, mais pratiquées au-dessus et au-dessous du moignon, conservant ainsi une tranche conjonctivale horizontale au-devant de celui-ci. Les greffes étaient posées sur les plaies résultant de l'écartement des lèvres de ces incisions. Enfin, en dernier lieu, ces deux incisions horizontales, au lieu d'être faites sur le fond cavitaire, furent reportées dans chaque cul-de-sac palpébral derrière le bord ciliaire : ainsi toute la conjonctive restante est repoussée vers le fond et ce sont les culs-de-sac qui sont greffés avec aussi les parts adjacentes du plafond et du plancher orbitaire mis à nu par le refoulement de la muqueuse. (Récemment, en mai 1963, HERBERT et DANSEREAU, de Montréal, ont publié une technique dont le principe est analogue : leur incision autour du moignon est annulaire mais fondique, elle vise également à conserver toute la conjonctive existante.)

Le *choix du matériel de greffe* est d'une importance primordiale. C'est à la peau que le Professeur LAGROT s'est d'abord adressé sous forme de greffon dermo-épidermique de 5/10e de millimètre d'épaisseur environ : il y a renoncé car toutes les cavités ainsi greffées se sont rétractées.

La greffe de muqueuse est alors apparue comme la seule greffe satisfaisante et la muqueuse génitale (vaginale ou préputiale), ou à défaut la muqueuse jugale, ont toujours donné les résultats les meilleurs.

PRELEVEMENT DU GREFFON

1) CHEZ LA FEMME

C'est l'emploi de la *muqueuse vaginale* qui est préférée et un vaste losange est prélevé sur la paroi antérieure du vagin,

décollé de la vessie par une abondante infiltration de sérum novocaïné adrénaliné (*technique de la colporraphie antérieure*) ; dégraissé, ce prélèvement donne un matériel abondant maniable et de prise constante.

Après avoir iodé avec un tampon monté sur une pince la totalité du vagin, une valve vaginale inférieure est placée. Deux pinces écartent en dehors et en haut les deux petites lèvres, et une pince de Museux attire en avant et en bas le col utérin. On pratique alors l'infiltration novocaïnée-adrénalinée de la paroi antérieure du vagin, cette infiltration devant être faite entre la muqueuse et le plan musculaire. Accessoirement, on peut disposer une dizaine de fils en U, délimitant un losage de 5 cm sur 5 cm environ et permettant d'attirer plus facilement la paroi antérieure du vagin. On délimite au bistouri le pourtour du greffon qui est ensuite disséqué de proche en proche aux ciseaux courbes à pointe mousse. La plaie vaginale est suturée au catgut suivant le plan sagittal, en unissant les bords droit et gauche de cette plaie. Il est à noter que la paroi vaginale intéressée par le prélèvement récupère sa souplesse en deux à trois semaines.

2) CHEZ L'HOMME

Le prépuce dédoublé, bien que n'étant pas une vraie muqueuse, fournit un bon greffon abondant, souple et de bonne prise. La technique de prélèvement est calqué sur celle de la *circoncision :* désinfection de la verge et des bourses, soins de propreté de la face profonde du prépuce, section du prépuce. La verge est tenue verticalement sans traction sur le prépuce. On place deux pinces de Kocher, diamétralement opposées, sur l'orifice préputial pour tirer correctement en même temps sur la peau et sur la muqueuse. On clampe horizontalement le prépuce au ras de l'extrémité du gland et on sectionne au bistouri le prépuce immédiatement au-dessus de la pince. Après hémostase, on suture la muqueuse aux téguments par des points séparés au catgut assurant un affronte-

ment cutanéo-muqueux parfait. A vrai dire, le lambeau ainsi obtenu n'est pas uniquement muqueux, car il comporte une surface partiellement cutanée et forme un manchon dont la face externe est tégumentaire et la face interne muqueuse. Un simple coup de ciseaux déploie ce manchon en fournissant un greffon cutanéo-muqueux suffisamment étendu pour greffer une cavité en totalité ou pour restaurer simultanément deux culs-de-sac conjonctivaux.

La muqueuse génitale, vaginale ou préputiale, représente pour le Professeur LAGROT le prélèvement de choix pour obtenir un greffon satisfaisant, et dans le cas où cette préférence doit être écartée (jeune fille vierge, sujet déjà circoncis ou n'acceptant pas la circoncision), il reste l'utilisation de la *muqueuse vestibulaire* prélevée au niveau de la face interne des joues. Celle-ci est prélevée de chaque côté, après infiltration novocaïnée, en un losange aussi vaste que possible dont les angles supérieur et inférieur atteignent presque le repli vestibulaire : l'angle antérieur se situant à 1 cm de la commissure labiale et l'angle postérieur au niveau de la branche montante du maxillaire inférieur. Ce losange est dessiné au bistouri dans une muqueuse épaisse et dure; la joue étant refoulée par le doigt de l'opérateur, ou de l'aide selon le côté, l'angle antérieur est libéré au bistouri. La dissection est ensuite poursuivie d'avant en arrière au bistouri et aux ciseaux de Boyde jouant de l'écartement, tandis que le lambeau qui se libère est saisi dans une pince en T de de Martel ou une pince à griffe de Duval. On ne doit pas s'attendre à trouver un plan de clivage, sachant que le buccinateur insère ses fibres sur la muqueuse même. Les lambeaux sont dégraissés et affinés en évitant de les perforer. Enfin, des fils de catgut chromé n° 1 sont passés en X à l'aiguille de Reverdin courbe dans les lèvres supérieure et inférieure de chaque plaie jugale, d'arrière en avant. Ces points ne seront noués que lorsqu'ils seront tous posés, des deux côtés, à partir des plus postérieurs en laissant la bouche se fermer pour soulager leur tension. Il est surprenant de voir avec quelle facilité s'affrontent les bords de ces plaies très vastes et il est encore plus surprenant de

constater, les jours suivants, combien peu de gêne et d'inconfort complique cette opération buccale. Une alimentation liquide est à conseiller les premiers jours, l'ablation des fils est inutile.

Le greffon muqueux obtenu (vaginal, préputial ou buccal), il est nécessaire maintenant de le placer et de le maintenir en bonne place dans les culs-de-sac conjonctivaux ou dans la cavité orbitaire à restaurer, et c'est là le problème technique le plus délicat.

MISE EN PLACE DU GREFFON

Le mode d'application du greffon, première phase de ce temps opératoire, ne peut être résolu que par l'emploi d'un moule : moule de stent, moule de cire, moule de gaze vaselinée ou moule d'acryl.

Très longtemps, la gaze vaselinée, facile à manier et à modeler, a été utilisée en moule unique s'il fallait combler toute la cavité, ou en deux moules pour les réfections de cul-de-sac. Sur ces moules, on étalait les greffons, face cruentée à l'extérieur et maintenus par quelques points. Les moules eux-mêmes, ainsi revêtus de leur greffon, étaient maintenus en place dans la plaie par des fils posés au préalable sur les bords de la plaie ou des plaies et noués deux à deux par-dessus le moule. L'ensemble était laissé en place une semaine, puis les fils étaient coupés, le moule enlevé, l'excédent des bords du greffon régularisé et, dans la cavité désormais tapissée par le greffon, était alors logée une prothèse acrylique multiperforée, retenue par une blépharorraphie.

Peu à peu s'est imposée la nécessité de maintenir la prothèse provisoire en place derrière sa blépharorraphie pendant trois mois pour éviter une rétraction précoce du greffon. Pendant ce laps de temps, des lavages quotidiens à la seringue nettoient prothèse et cavité (voir à ce sujet la thèse d'ALCAYDE qui donne une description détaillée de la technique).

Aujourd'hui, le stade du moule vaseliné étant franchi, il semble préférable de placer, d'emblée, dès la greffe, un moule acrylique perforé et c'est ce moule, qui se coiffant du greffon, l'appliquera contre la plaie.

Persuadé désormais de la nécessité de conserver le maximum de conjonctive, d'utiliser des greffes de muqueuse, de la commodité du moule acrylique placé d'emblée et devant être longtemps laissé en place, voici la technique adoptée, pour le moment, par le Professeur LAGROT.

Sur le malade anesthésié par intubation nasale, la tête surélevée en position demi-assise, les greffons buccaux sont prélevés à la face interne de chaque joue; mieux, s'il s'agit d'une femme défloree, on prélève un greffon de muqueuse vaginale en position gynécologique; s'il s'agit d'un homme permettant une circoncision, on préférera le prépuce prélevé par circoncision.

Le temps orbitaire est précédé d'une infiltration sous-muqueuse de novocaïne à 1 pour 400 adrénalinée, et des fils tracteurs sont posés en U sur les bords de chaque paupière. Sur chacune, *une incision transversale juxta-marginale* de la muqueuse est menée, sur sa face cavitaire, à 1 ou 2 millimètres du bord libre. La plaie qui en résulte est agrandie au maximum par écartement de ses bords à l'aide du mouvement d'ouverture de la pointe des ciseaux de Boyde. On obtient ainsi le dépouillement de chaque cul-de-sac, refoulant la muqueuse vers le fond, devant le moignon.

Les commissures canthiques synéchiées sont alors incisées transversalement dans toute leur épaisseur d'un coup de ciseaux sur la longueur nécessaire pour reconstituer une fente palpébrale normale. Cette nouvelle plaie, à chaque angle, rejoint facilement l'extrémité des incisions transversales intérieures, en haut et en bas. Là encore, l'angle muqueux libéré est refoulé vers le fond avec le lambeau déjà repoussé des culs-de-sac. Ainsi cette muqueuse se trouve désormais tapissant le fond de la cavité, entourée d'une plaie circonférentielle qui occupe les deux culs-de-sac et la face profonde des canthus : c'est cette plaie qui va être maintenant greffée.

Deux greffons sont nécessaires : l'un pour le cul-de-sac supérieur, l'autre pour le cul-de-sac inférieur : les deux greffons jugaux ou le greffon génital (vaginal ou préputial) divisé en deux lambeaux.

Pour chaque cul-de-sac, le bord le plus long du greffon, face cruentée orientée face à la plaie, est affronté à la lèvre ciliaire de la plaie; on le bâtit aux deux angles et on le suture par des points séparés au crinofil 2 ou au catgut chromé 00. On veille à ce que les commissures canthiques soient bien ourlées jusqu'au bout, faute de quoi, la synéchie se reproduirait.

Les autres bords du greffon ne sont pas suturés et *ce greffon reste donc flottant « en drapeau », fixé par l'un de ses bords au bord palpébral.*

Une fois les deux greffons ainsi retenus en avant par un de leur bord horizontal, la prothèse acrylique perforée choisie est mise en place. On doit disposer d'un jeu de trois ou quatre prothèses de dimensions différentes. La prothèse convenable est alors enfoncée dans la cavité agrandie, voire créée par des débridements, et c'est elle, en s'enfonçant, qui se coiffe des greffons flottants, les repousse et les applique sur les parois de la cavité, les y maintenant par sa pression.

(Polycratis a exposé, en 1959, une technique assez voisine, cependant il utilisait un greffon non muqueux mais cutané, non double mais unique, dont il suture un bord à la paupière supérieure et qu'il refoule, lui aussi, par un moule. Il n'incise pas le canthus externe pour obtenir une meilleure rétention du globe.)

L'intervention est en fait terminée. On finit par deux ou trois points d'occlusion palpébrale destinés à s'opposer à l'issue de la prothèse pendant une semaine. Un pansement monocle suffit qui peut être ôté au bout de deux jours pour permettre un nettoyage extérieur des sécrétions et des croûtes. Ensuite la région peut rester exposée à l'air et être nettoyée une ou deux fois par jour.

Au septième jour, les fils palpébraux sont enlevés, un lavage à la seringue et au sérum est pratiqué dans la cavité, autour de la prothèse et par les perforations de celle-ci, mais sans

la retirer. On referme à nouveau les paupières sur la prothèse soit par un point en X, soit, ce qui est préférable, par une véritable blépharorraphie. *Il faudra savoir laisser en place cette prothèse derrière la blépharorraphie durant trois mois.* Un lavage à la seringue sera fait chaque jour par les bords de la fente palpébrale, si possible dans les trous du moule acrylique. Ce n'est qu'au bout de trois mois que le moule sera retiré, après désunion de la blépharorraphie, et que la prothèse définitive sera choisie et placée.

Souvent, il est nécessaire de restaurer l'ampleur normale de la paupière supérieure qui est fréquemment réduite à un rideau court et sans repli. Une greffe cutanée libre, selon la technique habituelle, restitue à la paupière sa surface dimensionnelle, son repli orbito-palpébral, sa mobilité, sa possibilité d'occlusion et la libérant en avant, agrandit encore la cavité orbitaire. Une prothèse définitive plus importante et mieux supportée peut alors être maintenue en place.

Enfin l'atrophie de la fosse temporale, quand elle existe, peut être comblée par une greffe dermo-adipeuse sous-cutanée sans qu'une intervention sur le squelette paraisse indispensable.

Telle est la technique qui, après de multiples tâtonnements, paraît la plus facile à exécuter et donne les résultats les plus constants, les plus permanents.

Cependant, il n'est pas de règle que tout se passe simplement et que l'acte opératoire initial soit définitif. Assez souvent, dans les trois ou quatre semaines qui suivent l'intervention, la prothèse acrylique provisoire a tendance à sortir, puis elle s'énuclée. Il faut aussitôt, sous anesthésie, remodeler la cavité, vigoureusement avec le pouce : cette cavité a en effet conservé sa capacité et sa surface, mais elle se « contracte » et risque de se « rétracter ». L'incident peut se reproduire et, chaque fois, il faut recréer la cavité.

Dans un cas particulier, au troisième mois, la cavité s'était bilobée en diabolo; il fallut inciser l'étranglement circulaire et libérer la chambre postérieure encore très profonde. Il fallut exciser beaucoup de graisse orbitaire, agrandissant encore con-

sidérablement la cavité. Un greffon cutané fut ajouté, couvrant ce fond à nouveau découvert, entre les anciens greffons muqueux, le tout restant maintenu par un moule de stent en attendant la fabrication d'un moule acrylique perforé fait sur la mesure d'un deuxième stent per-opératoire.

Ces incidents sont beaucoup moins fréquents depuis l'utilisation systématique dans les soins post-opératoires de l'ALPHACHYMOTRYPSINE mise en service par les Laboratoires CHOAY, qui a apporté une amélioration indiscutable aux résultats de ces interventions.

Endopeptidase naturelle sécrétée par le pancréas, sous la forme d'un précurseur inactif, le chymotrypsinogène, ce produit possède une action antiphlogistique importante; il agit rapidement sur l'état inflammatoire en régularisant la circulation sanguine et lymphatique locales et évite le développement de l'œdème et des hématomes qui compliquent les interventions plastiques et qui représentent les facteurs de fibrose et de rétraction du greffon.

Dans les plasties orbitaires, ces propriétés apportent un plus grand confort des suites opératoires jusqu'alors souvent très gênées par l'œdème et les ecchymoses. L'usage de cette thérapeutique d'appoint permet d'obtenir une souplesse plus appréciable et plus constante du greffon qui ne se rétracte plus sous l'influence du produit.

Le schéma thérapeutique est le suivant :

Durant la première semaine qui suit l'intervention, l'opéré reçoit deux injections intra-musculaires, par jour, d'Alphachymotrypsine.

Pendant la quinzaine suivante, on poursuit le traitement à raison de une injection intra-musculaire par jour.

Il peut être utile d'y adjoindre, durant la même période, du Cortancyl à raison de 15 à 30 mg par jour, *per os,* dans un but anticonjonctif et antiallergique.

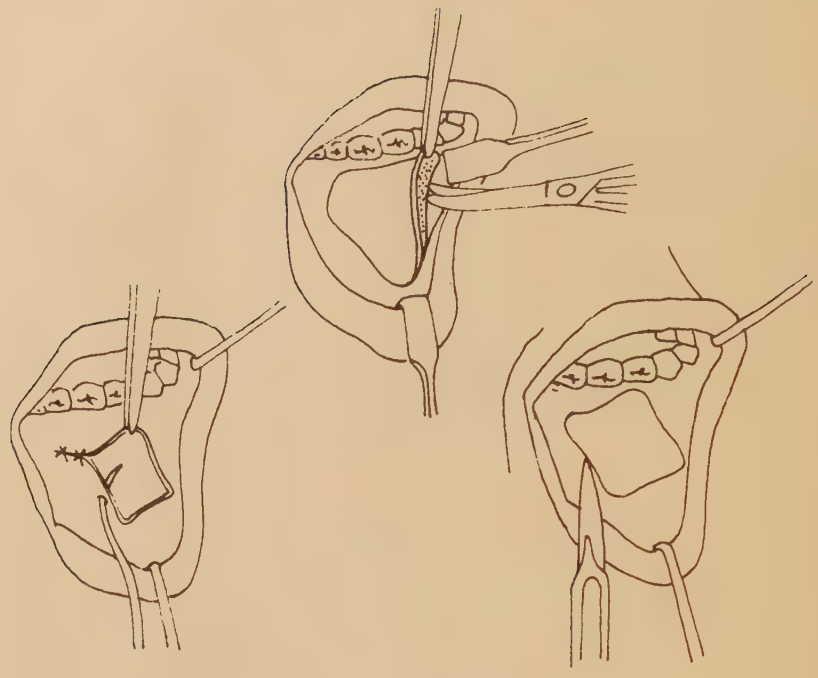
Durant les deux mois suivants, le traitement d'appoint est poursuivi sans discontinuité par de l'Alphachymotrypsine ingérable à raison de deux comprimés trois fois par jour,

Soit au total un traitement continu par ce produit durant une période de onze semaines permettant d'obtenir les résultats les meilleurs au niveau de la greffe.

* *

Cette technique générale est, jusqu'à présent, celle qui a donné les meilleures solutions au problème de la restauration plastique des cavités orbitaires dans le Service spécialisé du Professeur LAGROT. Les résultats ne sont pas toujours parfaits et ils comportent aussi des échecs; dans beaucoup de cas, pour être bons, ils exigent des reprises, des dilatations, parfois une nouvelle greffe.

Cette chirurgie demeure une chirurgie ingrate, finalement payante au prix de patients efforts, réclamant beaucoup d'attention, de minutie, d'exigence et de patience de la part du malade, de son entourage et du chirurgien.



PRELEVEMENT DU GREFFON JUGAL

Dessin du greffon au bistouri
Dissection du greffon d'avant en arrière aux ciseaux
Suture de la plaie au catgut chromé d'arrière en avant

(Schéma d'après « Traitement chirurgical des affections oculaires »).

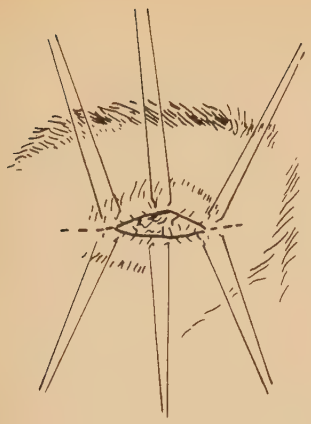


Fig. 1 : Pose des fils tracteurs et incision des canthus.

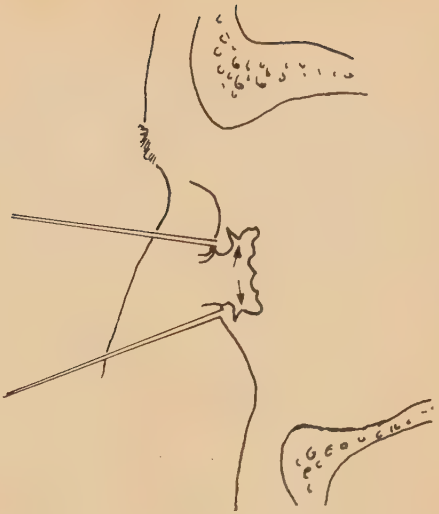


Fig. 2 (*ci-dessus*) : Incision juxta-marginales sur le bord postérieur des paupières.

Fig. 3 (*ci-contre*) : Agrandissement des plaies de ces incisions dilatant la cavité.

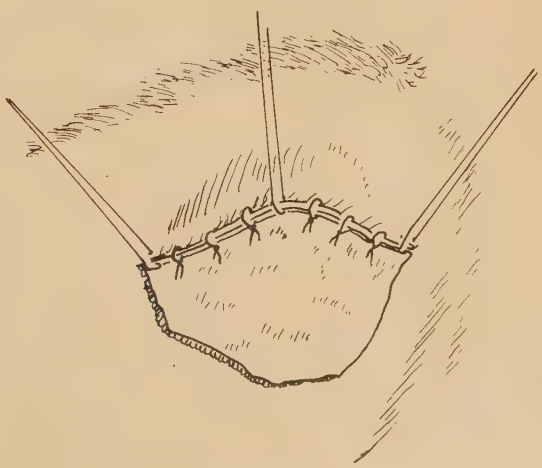


Fig. 4 : Un premier greffon muqueux est suturé par un bord, en drapeau, au bord de la paupière supérieure.

FIG. 5 et 6 : Vues en coupe de cette suture

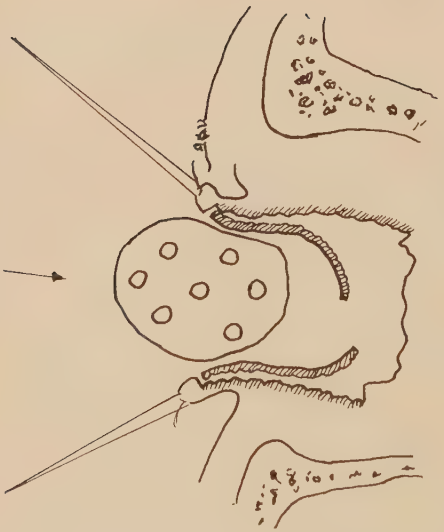


FIG. 7 : Mise en place du moule acrylique qui refoule les greffons.

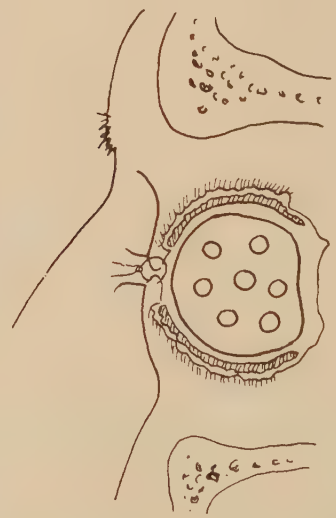


FIG. 8 : Le moule et les greffons en place, blépharorraphie.

CONCLUSION

Remodeler, reconstituer une cavité conjonctivale, lui redonner des dimensions à peu près normales, éventuellement recréer toute la cavité pour y loger une prothèse, représente donc un problème important, qui ne peut être résolu que par une restauration plastique utilisant une greffe.

L'expérience de 51 cas opérés dans le service de notre Maître, Monsieur le Professeur LAGROT, nous a conduit à adopter une tactique opératoire et une attitude qui semble donner le plus de satisfactions à l'opéré et au chirurgien.

Le procédé de *suture « en drapeau »* du greffon (génital dédoublé, ou deux greffons buccaux) permet la mise en place de la prothèse acrylique multiperforée qui se coiffe des deux greffons et les applique autour d'elle contre les parois de la cavité orbitaire.

C'est la technique qui paraît la plus facile à exécuter. Elle a été grandement facilitée par le traitement systématique d'appoint à l'ALPHACHYMOTRYPSINE CHOAY.

Cette chirurgie reste une chirurgie délicate et difficile réclamant beaucoup de minutie et de patience.

Nous l'apportons, non pas comme la technique idéale, mais comme une technique, qui donne les résultats les plus constants et qui, par suite, a une place de choix dans l'arsenal thérapeutique des restaurations plastiques des cavités orbitaires.

BIBLIOGRAPHIE

Alcayde (Michel). — La réparation plastique des pertes de substances conjonctivales. (Cavités rétractées. Symblépharons.) (Travail du Service du Professeur Agrégé Lagrot.) *Thèse* présentée à Alger, en 1956, où l'on trouvera la bibliographie suivante :

Abadie (C.). — Traité des maladies des yeux. (Paris, O. Doin, 1876, V.I.P., 103-111.)

Ajo (J.). — Plastic surgery. *Nord Médical,* 3 septembre 1945, 15, 2437-2440.

Albee (F.H.). — Orthopedie and reconstruction surgery industrial and civilian (Philadelphia, W.B. Saunders, 1919.)

Aleskuv (S.). — Transplantation of macus membrane from lip of cadavers in milligen sapezhko operation. *Vestnik Oftal,* 29 juillet 1939, 6, 15, 77-79.

Ali Ibn Isa (Jésus M.). — Memorandum book of a tenth century oculist translation of casey. *Awood Chicago Northwestern University,* 1936, 93-97.

Allen (J.H.). — Lids lacrymal appartus and conjunctival. *Arch. of Ophth.,* 1952, 47/1, 87-112.

Ammon (von). — Kurge Geschichte der Augenheilkunde in Sachsen. (Leipzig, 1824.)

Arruga (H.). — Chirurgie oculaire. (Traduction française, Paris, Masson, 1950, 2e édition.)

Attiah (A.H.) et El Din Barbara. — Greffes amniotiques dans la conjonctivoplastie et dans la réfection de l'orbite contracté. *Bull. Opht. Soc. Egypt.,* Session 1950, 57-61.

Bailliart (P.) et Magitot (A.). — Manuel d'ophtalmologie. (Paris, Doin et Masson, 1950.)

Bangerter (A.). — Neue Kleine Plastiken. *Schweiz. Opht. Gesell. Clarus,* septembre 1951.

Barsky (A.J.). — Principales and pratice of plastic. *Surgery,* 1950, 141.

Bartels (Z.). — Coque à fixation pour greffe épidermique orbitaire dans le traitement des symblépharons. *Z. f .Aug.,* 1933, 79, 28.

Beard (Ch.H.). — Ophtalmic surgery. A treatise on surgical operation pertaining to the eye and it's appendage. (Philadelphia, P. Blakiston's Son, 1914, 2nd edition.)

Becker (C.). — Ueber Einheilung von Kanichen Bindehaut in den Bindehautsack des Menschen ein Beitrag zur Symblepharon Operation. *Wien. Med. Woch.,* 1874, 24, 993-997.

Belfort Mattos. — Autoplastia palpebro-conjonctival. *Arquivos Brasilieros de Oftalmologia,* 1945, 103-109.

Berens (C.) et Smith (B.). — Surgical construction of conjunctival cul de sac and prefered methods for partial or total soket restoration. *Arch. of Ophth.,* 1952, 47/5, 625-636.

Berens (C.). — The eye and its diseases. (1949.)

Blaess (M.). — Refection oculaire esthétique. *U.S. Naval Medical Bull.,* juillet 1944, 43, 96.

Blair (V.P.), Brown (J.B.), Hamm (W.G.). — Réparation secondaire des pertes de substances par excision de tumeurs de régions orbitaires. *South. Surg.,* 1933, 1, 293-300.

Blair (V.P.) and Byars (L.T.). — Type of reconstructive surgery of the orbital region. *South Surg.,* janvier 1933, 1, 293-300.

Blair (V.P.), Moore (S.), Byars (L.T.). — Réparation tardive des pertes de substances après excision des tumeurs de la région oculaire. (C.V. Bosby and Cy, 1941.)

Blaskovics (L.). — Ueber total Plastik des unterer Libesbildung einer hinteren Lidplatte durch Transplantation. *Ztschr. f. Augenh.,* 1918, 40, 422.

— Voltersatz der Augenlider. Eigenbericht. *Klinik Monatsbl. f. Augenh.,* 1938, 100, 935-939.

Bock (E.). — Die peropfung von Haut et Schleimhaut auf oculistichen Gebiete. (Vienna, W. Braumukker, 1884.)

Bonnet (P.). — Ophtalmologie classique. (Paris, Doin et Cie, 1952.)

Brown (J.B.). — Full thickness gifts from the neck for punction et coler un eyelids et face repairs. *Ann. Surg.,* 1945, 121, 639-643.

Brown (J.B.) and Mc Dowelle (F.). — Skin grafting. (1949, 2nd ed., 183.)

Busacca (A.). — Biomicroscopie et histopathologie de l'œil V.I. (Zurich, Schweizer Druck und Verlagshaus A.G., 1952.)

Butler (T.H.). — Plastic surgery of the eyelids after war injuries. *Arch. Opht.*, 1919, 48, 103-110.

Calhoum (A.W.). — Successfull transplantation of a rabbit conjunctiva to the human eye for relief of difformity. *Tr. Georgia M.A.*, 1877, 28, 99-103.

— Successfull transplantation of a rabbit conjunctiva to the human eye for the cure of symblepharon. *South Pract.*, 1879, 1, 7-9.

Callham (A.). — Surgery of the eyes. *Injuries*, 1950, 11, 169.

Catsourakis. — Cas de brûlures conjonctivo-cornéennes par l'acide nitrique. *Soc. Hell. d'Opht.*, octobre 1949.

Cavka (V.). — Transplantation de greffes scléro-cornéo-conjonctivales dans le symblépharon total. *LXII^e Congrès de la Société Fraançaise d'Opht.*, Paris, 8-12 mai 1955.

Chanks (J.). — Plastic surgery. *M. Rec.*, 1940, 152, 408-409.

Chellus (M.J.). — Traité pratique d'ophtalmologie. (Paris, J.-B. Ballière, 5 février 1839.)

Cima (V.). — Sull'interprétazione di alcuni peculiari reazioni nei trapian ti di congiuntiva di cadavere. *Bollet. Ocul.*, 1949, 28/3, 155-160.

Clay (G.E.) and Baird (J.M.). — Restauration of orbitrand repair of conjuntivae defects. *J.A.M.A.*, octobre 1936, 107, 1122-1125.

Cordova. — L'opération de Daniel dans la reconstruction du cul-de-sac conjonctival inférieur. *Revista de la Sanidad Militar*, 1947, 12/45-6.

Cramer (E.). — Greffe sur moulage de Stent dans la restauration des culs-de-sac conjonctivés. *Zof. Aug.*, 1919, 42, 116.

Cruise (R.R.). — Operation for contracted sockets. *Tr. Opht. Soc. U. Kingdom*, 1919, 39, 126.

Cutler (N.L.). — A new type of basket implant for use after enucleation. *Surg. Gynec. and Obst.*, 1947, 84, 792.

— A positive contact ball and ring implant for use after enucleation. *Arch. Opht.*, 1947, 37,73.

— Fascia lata transplant for retro-tarsal atrophy of upper lid following enucleation. *Am. J. Opht.*, 1946, 35, 71-83.

Czermak (V.). — Die Augenartzlichen Operationen. (Berlin, Urban et Schawarzenberg, 1908, 2° édit. V. I.)

— Die Augenartzlichen Operationen. (Vienna, Karl Gerolds Sohn, 1893-1904.)

Dashevski (A.) et Marmostein (F.). — Traitement chirurgical des brûlures oculaires. *Viestn. Oft.*, 1940, 16, 415.

Dejan, Cazaban, Boudet. — Réfection totale de la paupière inférieure par autoplastie muqueuse et greffe de peau totale. *Revue des Sciences Médic. et Biol. de Montpellier et du Languedoc*, 10 février 1950.

Dejean (J.). — Deux cas particuliers de greffes autoplastiques de la conjonctive et de la paupière. *Arch. Soc. d. Sc. Méd. et Biol. de Montpellier*, janvier 1930, 12, 23-25.

Delepione Rawson (R.). — Hugnes operation for total of lower lid. *Arq. de Cir. Clin. y Exper.*, avril 1942, 6, 623-651.

Denig (R.). — Indications de la transplantation immédiate de la muqueuse buccale dans les brûlures de l'œil. *Med. Record*, décembre 1938, 148, 11, 395-398.

— Traitement chirurgical d'urgence d'une brûlure par la chaux des yeux. *Am. J.O.*, 3 novembre, 4 avril 1920, 256.

— Transplantation von Mundshleimhaut bei verschiedenen Erkrankungen der Hornhaut und bei Verbrennungen und Veroitzungen der Auger. *Arch. f. Opht.*, 1927, 118, 729-737.

Dieffenbach (J.F.). — Considérations générales sur la transplantation de parties animales. *J. Compl. d. Sc. Méd.*, 1830, 38, 271-279.

— Die operative chirurgie. (Leipzig, F.A. Brocklaus, 1845-1848, V. I.)

Dimitriou (Th.). — Sur une amélioration de la technique pour la réfection d'une cavité à prothèse. *Soc. Hell. Opht.*, 1949, 22.

Dimitry. — The socket after enucleation and eyes artificial. *Arch. Ophth.*, janvier 1944, 31, 18-28.

Djacos (C.). — Cas d'un symblépharon total avec absence du globe opéré par une méthode personnelle. *Soc. Hell. Opht.*, 20 janvier 1947.

Djacos (C.) et Kaniclides (G.). — Cas d'une brûlure de la cornée par la chaux traitée par transplantation de muqueuse buccale. *Soc. Hell. Opht.*, janvier 1948, juin 1948.

Dransart. — Guérison du symblépharon par la greffe de muqueuse buccale. *Bull. Méd. du Nord*, 248-250.

Dufourmantel (C.). — Chirurgie réparatrice et reconstructive des téguments. (Paris, Masson et Cie, 1950, 2e édit.)

Dupertuis (S.M.). — Eyelid reconstruction in the blinded. *Plast. and Reocnst. Surg.*, mai 1948, vol. 2, n° 3, 269-283.

Dupuy-Dutemps. — Autoplastie palpébro-palpébrale intégrale. Réfection d'une paupière détruite dans toute son épaisseur par greffe cutanée et tarso-conjonctivale prise à l'autre paupière. *Bull. Méd.*, 1929, 43, 935-938.

— Réfection d'une paupière détruite dans toute son épaisseur par greffe cutanée auto-plastie palpébro-palpébrale intégrale. *Bull. et Mém. Soc. Franç. d'Opht.*, 1927, 40.

— Reconstruction secondaire des pertes de substance par excision des tumeurs de la région oculaire. *Soc. Franç. d'Opht.*, 1927, 40, 263.

— Reconstructive surgery of the eyelids. (Saint-Louis, the C.V. Mosby and Cy, 1943.)

Duverger (C.) et Velter (E.). — Traité d'ophtalmologie. Tome VII. (1938.)

Duverger (C.), Velter (E.) et Brégeat (P.). — Thérapeutique chirurgicale ophtalmologique. (Paris, Masson et Cie, 1950, 2e édit.)

Encyclopédie d'Ophtalmologie, 1901.

Esser (J.S.F.). — Epitheleinlage als conjonctivales ersatz. *Klin. Monastsbl. f. Augenh.*, 1919, 63, 374.

— The use of skin from the breast and prepuce for plastic operation. *Munch. Med. Woch.*, 16 juin 1922, 69, 888.

— Plastich Deckung von defektion durch sagenante Einnahung. *Deut. Ztschr. f. Chir.*, Leipzig, 1919, CWLVIII, 3896404.

Erpf (S.F.), Wiertz (M.S.), Dietz (V.H.). — Plastic artificial eye program U.S.A. *Am. J. Opht. Aug.*, 1946, 29, 984-992.

Eversburch (O.). — Ueber die Verwendung von Epidermistransplantation bei den plastichen Operationen an den Libern und an der Conjunctiva. *Munchen. Med. Woch.*, 1887, 34, 13, 19-22.

Farnariler (G.). — Le traitement des brûlures oculaires par les greffes d'amnios desséché. *Soc. d'Opht. de Paris*, 20 décembre 1947.

Feigenbaim. — Human conjonctival graft of the chorio-allantoid of chick embryos. *Am. J. of Opht.*, 1948, 67-80.

Ferris Smith. — Plastic and maxillofacial surgery. (1943.)

— Plastic and reconstructive surgery. Greffe épithéliale du cul-de-sac orbitaire. (1950, 429.)

Filatov (V.P.). — Sur la transplantation optique de la cornée et sur la transplantation thérapeutique des tissus. *Acta Medica U.R.S.S.*, 1938, 412-439, 432-436.

— Plastik mit tunden Stiel. *Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 1922, 68, 124-132.

— Runder wanderstiel bei komplizierten plastiken der lider et des gesichts. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1927, 146, 609-614.

Fox (S.A.). — Method of lid repair and reconstruction socket reconstruction with epidermis. *Amer. J. Opht.*, février 1947, 30.

— Chirurgie de guerre et ophtalmologie. *Am. J. of Opht.*, 1er janvier 1947, 30, 72-73.

— Quelques modes de restauration et reconstruction palpébrale. Reconstruction du cul-de-sac inférieur. *Amer. J. Hpht.*, 1948, 33/11, 1441-1442.

Fralick (F.B.). — The orbit. *Arch. of Ophth.*, 1951, 46/3, 343-359.

— The orbit. *Arch. of Ophth.*, 1952, 48/3, 362-385.

Friede. — Nécessité absolue de l'excision totale du tissu cicatriciel avant toute réfection du cul-de-sac conjonctival. *Klin. Mon. f. Aug.*, 1921, 66, 18, 125.

Friedman (W.). — Congenital symblepharon. *Am. J. Ophth.*, 1955, 39, 2, part. 1, 236.

Fulton (R.). — La paupière et la chirurgie de l'orbite. *Plast. and Reconst. Surg.*, 3 juillet 1948, 454-455.

Gabarro (P.). — Reconstruction facial en un antiguo epitelioma orbitario y de antrum. *Med. Clin.*, Barcelona, 1951, 16, 327-332.

Gallermaerts (E.). — A propos d'une restauration des conjonctives au moyen d'une muqueuse vaginale. *Policlin.*, Bruxelles, 1899, 8, 65-71.

Garengeot (R.J.C. de). — Traité des opérations de chirurgie. (Paris, Huart, 2e édit., 1731-1740.)

Gat (L.). — Lip evertor for mucous membrane grafting. *Ophtalmologica*, 1948, 115/1, 47-48.

Gbis-Kimmig. — Alloplastiken in der augenheilkunde mit supramid. *Klin. Monatbl. fur Augen.*, 1947, 112/1, 75-79.

Gifford (S.R.). — The Hughes procedure for rebuilding a lower lid. *Arch. Opht.*, 1939, 21, 447-452.

Gillies (H.D.). — Plastic surgery of the eyelids and conjunctiva sac. *Tr. Opht. Soc. U. Kingdom*, 1935, 55, 357-372.

Gillies (H.D.) and Kilner (T.D.). — Symblepharon. It's treatment by Thiersch and mucous membrane grafting. *Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom*, 1929, 49, 470-479.

Givner (F.). — Reconstruction of the floor of the orbit. *Amer. J. of Opht. Aug.*, 1946, 29, 4010.

— Reconstruction of the floor of the orbit. *Reconst. and Plast. Surg.*, 4 novembre 1947, 618.

GRAMMATICO (A.D.). — Rehabilitacion del accidentado ocular. Traumatismos de la cavidad orbitaria y su reparacion. *Pressa Med. Argent.*, 1951, 508.

GRDOVIC (M.). — Plastika Konjunkivalne vrecice. *Lijecnicki Vjesn. Sagreb*, 1949, 71/6, 194-196.

— Kiruske Klinike medicinskog fakultate svenelistan u Zagrabu, plastika conjonctivalne vrecice. *Lijecniski Vjesnik. Sagreb*, 1949, 194-196.

GREEAR (J.N. Jr). — Use of buccal mucosa in restoration of the orbital socket. *Amer. J. of Opht.*, avril 1848, 31, 445-453.

GUILLAUMAT (L.). — Ophtalmologie. (Paris, Flammarion, Edit. Méd., 1953.)

HALBRON (P.) et WEKSTEIN (Ch.). — Principes de la réfection des cavités orbitaires. *L'Année Thérapeutique en Ophtalmologie*, 1952, tome III, 147-154 (Bibliographie).

HARTMAN (E.C.). — Use of free grafts in correction of recurrent pterygion, pseudo-pterygia and symblepharon. *Californ. Med. J.*, 1951, 75/4, 279-280.

HAY (H.P.). — Plastic operations about the lids and sockets. *Brit. J. Opht.*, 1920, 4, 368-373.

HENDERSON (T.). — The suture operation for contracted sockets. *Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom*, 1928, 38, 123.

HOFFMAN (W.) and LORPP (W.). — Der Wert der Kontegenunterssuchung bei vertetzungen der augenhohle. *Arch. of Ophth.*, mai 1935, 134, 82-11.

HOLTZ (F.C.). — On the use of Thiersch skin grefs as a substitute for conjonctiva. *Ann. Opht. and Oto.*, 1893, 2, 113-121.

HUGHES (W.L.). — Reconstruction of the lids. *Amer. J. Opht.*, novembre 1955, 28, 1203-1211.

— Socket reconstruction : a new form and method of handing the skin graft. *Arch. Opht.*, décembre 1941, 26, 965-966.

HUMMELSCHEUN (E.). — Partielle Sehmen ueberspflanzung and auge. *Arch. f. Augenh. Woch.*, 1910, LXVI, 57.

INDOE (A.H. Mac). — The application of cavity grafting. *Surg.*, 1937, 535.

IMRE (J.). — Transplantation der kaninchen conjunctiva bei symblepharon. *Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 1876, 14, 257-267.

INQUE (S.). — Plastic operation of total defect of eyelid and of symblephara orbitalia. *Far. Aast Sc. Bull.*, 1943, I, 3.

JORIO (S.). — Plastiche congiuntivali con omotrapianto di congiuntiva prelevata dal cadavere. *Giorn. Ital. Oft.*, 1948, 1/2, 89-10.

KALT. — Réfection de culs-de-sac conjonctivaux. *Bull. Soc. Opht. Paris*, 16 avril 1951.

KANEE (B.). — Ocular pemphigus with scarrign of the skin and mucous membranes. *Arch. Derm. and Syph.*, 1947, 55, 37.

KAZANJIAN (V.H.) and CONVERSE (J.M.). — The surgical treatment of facial. *Injuries*, 1959, 285 et 296.

KERWIN, MARKS, ZUGSMITH. — Plastic repair of deformities of the socket and minor defect about the orbit. *Arch. of Ophth.*, juillet 1946, 55-70.

KILNER (T.P.). — Some selected cases of reconstruction surgery in the orbital region. *Proc. Roy. Soc. Med.*, 1931-1932, 25, 58-70.

KISKADDEN (W.S.) and MAC DOWELL (A.J.). — Result of early treatment of congenital anophtalmos. *Plast. Reconst. Surg.*, septembre 1949, V, 4.

KOHOUT and CALLAHAN. — Ophtalmopedics. *Am. J. Opht. Aug.*, 1946, 29, 968-971.

— Ophtalmopedics. *Plast. Reconst. Surg.*, 1947, V, 2, 6, 617.

KRAUSS. — Méthode opératoire de rétrécissement de cavité d'énucléation. *Brit. J. Opht.*, 5 mai 1944, 28, 224-228.

KROLL (A.G.). — Greffes conjonctivales dans les blessures oculaires. Examen des résultats tardifs. *U.R.S.S. Vest. Oft.*, 1959, 28/5, 25-28.

KUHN (H.). — Ueber symblepharon operationen. *Cor. Bl. D. Allg. Arztl. Ver. V. Thuringen*, 1891, 20, 329-339.

KUMEL (R.). — Conjonctivite chronique atrophiante. *Arch. f. Aug.*, avril 1914. 77, 200.

KUHNT (H.). — The formation of a firm fornix in a case of total symblepharon of the lower lid in a seeing eye. *Ztschr. f. Augenh.*, Berlin, 1912, 6, 45, 380.

KURLOV (I.N.). — Pocket flap as method for total restauration preliminary report. *Vesnik Ophtal.*, 1942, 1-2, 20, 12-19.

LAGROT (F.). — Réfection des paupières rétractées par greffon dermo-épidermique libre. *Ann. Ocul.*, 1949, 182/1, 32-51.

LAGROT (F.) et PY (N.). — Chirurgie plastique reconstructive des paupières et des cavités orbitaires. *Rapport Soc. Plénière Opht. Franç.*, Marseille, 17 mars 1951 (Bibliographie).

LAMOND. — Plastic surgery about the eyes. *Am. J. of Surg.*, juin 1950, V, 79, 6, 824-831.

LANDOLT. — De quelques opérations pratiquées sur les paupières. *Arch. d'Opht.*, 1885, 5, 481-498.

LA ROCCA (V.). — Keratectomy and conjunctival transplant in symblepharon. *Atti 37 Cong. Soc. Ital. Oft.*, 1948, 10, 142-143.

LEBAS et HUBERT. — Réfection totale de la cavité conjonctivale. *Soc. Belge d'Opht.*, avril 1935.

— Réfection totale de la cavité conjonctivale présentée quinze ans après l'intervention. *Soc. Belg. d'Opht.*, novembre 1949.

LEONARDI (E.). — Chirurgie de l'appareil oculaire. (Rome, Arte della Stampa, 1948.)

LIN (C.K.). — Restauration of the eye socket with Thiersch graft six cases. *Chinese M.J.*, 1936, 50, 1335-1344.

LUCH (J.). — Plastic restoration of upper lid and socket. *Brit. J. Opht.*, 1946, 30, 665-668.

LYONS (F.M.). — Contracted socket : the splint method of post-operative control. *Brit. J. Ophth.*, 1947, 31, 703-709.

LYONS (M.). — Les rétractions de la cavité palpébrale après énucléation. *Opht. Soc. Egyp.*, Ses. mars, 1946, 43.

— Les rétractions de la cavité palpébrale après énucléations. *Bull. Ophth. Soc. Egyp.*, 1949, 39, 31-36.

MAC KENSIE (C.M.). — Choix des greffons pour la reconstruction orbitaire. *Am. J. Ophth.*, juillet 1946, 29, 826-871.

— Choix des greffons pour la reconstruction orbitaire. *Plastic and Rec. Surg.*, 11 novembre 1947, 618-621.

MAGITOT. — Traitement des symblépharons par les greffes épidermiques orbitaires à grande surface. *Ann. d'Oc.*, juillet 1914, 1, 1.

— Réfection des paupières et de la cavité orbitaire dans les blessures de guerre cicatrisées. *Bull. S.O.P.*, 11 juillet 1916, 201.

MALLE (P.N.F.). — Traité de médecine opératoire. *Encycl. d. Sc. Méd.*, 1841, V. 19.

MARCHESINI (E.) et GIORDANO (A.). — Contributo alla tecnica operatoria del simblefaron. *Acad. Méd.*, 1948, 63/2, 83.

MARCKS (K.M.). — Repair of defects produced by excision of tumeurs in the eye region. *Plast. and Reconst. Surg.*, Baltimore, 1949, 4/2, 178-187.

MARCKS (K.M.) and ZUGSMITH. — Plastic repairs of deformities of the socket and minor defects about the orbit. *Arch. Ophth.*, juillet 1946, 36, 55-60.

— Plastic repairs of deformities of the socket and minor defect about the orbit. *Plast. and Reconst. Surg.*, 11 novembre 1947, 614-617.

MARTIN DOYLE (C.). — Case of egg and amniotic membrane graft for symblepharon. *Middl. Ophth. Soc.*, 19 mai 1950.

MATTHEWS. — Surgery of repair injuries and burns. (1943.)

MAZZI (L.). — Plastic and reparative surgery. *Chir. Pals.*, juillet 1938, 4, 138-141.

MERCIER (A.). — Traitement du symblépharon par les greffes de conjonctive. *Soc. Opht. Franç. Marseille*, 17 mars 1951.

MOERS (D.). — Greffe cutanée dans une orbite bridée. *Rev. de Chir. Struct.*, juin 1937, 2.

MORAX (V.). — Symblépharon total. Réfection cavitaire par le procédé de greffe épidermique sur les paupières éversées et fixées. *Ann. Ocul. Paris*, 1918, CVL, 223.

— Plastic operations on the orbital region including restauration of the eye Brow. Eyelids and orbital cavity. *Trans. Opht. Soc. of the United Kingdom*, 1919, XXXIX, 5.

— Précis d'ophtalmologie. (1935.)

MORTON (H.M.). — Restauration of the fornix conjonctivae for a retention of a prothesis. *Ophth. Rec.*, 1898, 7, 388-390.

MOTAIS (A.). — Plastic and reconstructive surgery. (Springfield, Illinois, C.C. Thomas, 1948.)

MURPHEY (J.P.) and SCHLOSSBERG (L.). — Eye reclacement by acrylic maxillofacial prothesis. *U.S. Naval M. Bull.*, décembre 1944, 43, 1085-1099.

MURPHEY (T.J.), PITTON (R.D.) and all. — The development of acrylic eye prothese at National Naval Medical Center. *J. Am. Dent. A.*, octobre 1945, 32, 1227-1244.

MURPHEY (J.T.), NEWTON (F.H.) and all. — Asthetic correction of unilateral anophthalmos by ophtalmo-prothesis. *Arch. Opht.*, novembre 1948, 40, 2, 497-508.

NEAME (H.). — Injuries of the orbit. *Postg. M.J.*, juin 1940, 16, 196.

OLIVER (E.). — Chirurgie plastique de l'atrésie des cavités orbitaires. *Arch. Chil. de Oft.*, 1949, 22-23, 96-97.

Padgett (E.C.) and Stephenson (K.L.). — *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1948.

Panzardi (D.). — Sur l'emploi des membranes fœtales comme matériel pour les plasties conjonctivales avec considérations particulières de leur emploi dans le ptérygion. *Bull. d'Oc.*, 1947, 26, 5, 332-336.

Pagani (V.). — Rifacimento del sacco conjiuntivale nel simblepharon totale compersistenza del bulbo. *Soc. Ital. Oft.*, 14 juin 1953.

Parke, Sarborough, Landers. — Plastic socked and lid reconstruction. *Amer. J. Ophth.*, août 1950, 1269-1274.

Peer (L.A.). — Buried grafts used to repair depressions in brouw, eye socket, skull and nose. *J.M. Soc. New Jersey*, 1938, 35, 601.

Pesme (P.), Rozan, Streiff (E.B.). — Traitement actuel des brûlures oculo-palpébrales. *L'Année Thérapeutique en Ophtalmologie*, 1952, t. III, 225-246 (Bibliographie).

Pickerill (H.). — Méthode et pratique de la greffe orbitaire. *Brit. Med. J.*, avril 1945, 28, 596.

Pick (J.). — *Surgery of Repair*, 1949, V. 2, 785.

Polycratis (A.) et Dimitrou (T.). — Symblépharon post-traumatique nécessitant une plastie. *Soc. Hell. Opht.*, 8 juin 1950.

Pomfret Kliner (T.). — La rétraction orbitaire. *Oxford Ophth. Cong.*, 3 juillet 1947.

Post (M.H. Jr). — Prevention of infection in eye surgery. *Am. J. Ophth.*, mai 1949, 32, 679-685.

Potts (H.A.). — Plastic operation restoring the lower lids making the insertion of an artificial eye possible. *Surg. Clin. Chicago*, octobre 1919, 3, 1165-1168.

Putchkovskaya (N.A.). — Traitement opératoire du symblépharon complet et extensil. *U.R.S.S. Vestn. Oft.*, 1951, 30/4, 6-13.

Ranck (B.K.). — Repair of eyelids and periorbital structures. *Tr. Opht. Soc. Australia*, 1944, 4, 84-87.

Rebello (O.). — Enxertos conjunctivals. *Revist. Brasil. Lir.*, 1949, 18/11, 869-874.

Redslob (E.). — Le danger des énucléations et éviscérations incorrectes. *Ann. d'Oc.*, octobre 1949, 768.

Ridson Fulton. — The eyelids and sockets surgery. *Plast. and Rec. Surg.*, juillet 1948, V. 3, n° 4, 454-455.

ROMANES (G.J.). — Treatment of established symblepharon with split skin homograft. *Brit. J. Ophth.*, 1953, 37/4, 236, 24.

ROSEN (E.). — Heterogenous conjunctival transplantation. *Am. J. Ophth.*, 1946, 29, 193.

ROSSI. — L'amnios nella plastica della congionctiva nell'operazione del simblefaron. Clinica oculistica della Universita di Pisa. (*Arc. di Ottal. Pisa*, 1947, 51/4-5-6, 94.

ROTH (A. DE). — Plastic repair of conjunctival defects with fetal membrane. *Arch. Opht.*, 1940, 23, 522-525.

SCARBOROUGH (C.P.) and LANDERS (C.H.). — Plastic socket and lids reconstruction. *Am. J. Ophth. Aug.*, 1950, 33, 1929.

SCHWENK and POREY. — Some observations on the restoration of the orbital socket. *Tr. Am. Ophth. Soc.*, 1918, XVI, 178.

SHEEMAN (J.E.). — Plastic surgery of the orbit. (New York Macmillan, 1927.)

SHERMAN (A.D.). — La rétraction de la cavité après énucléation. *Trans. Am. Soc.*, 1950.

SHERMAN (A.E.). — Correction of deformities of the eyes socket. *Trans. 13th Am. Meet. Am. Soc. of Plast. and Reconstr. Surgery*, New Orleans, octobre 1944, 215-221.

— The retracted eye socket. *Trans. of the Am. Opht. Soc.*, 1950, 48, 615-638.

— Reconstruction of orbital floorderects. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1947, 84, 799.

— Choix du procédé dans la chirurgie plastique. *Opht. New York State S. Med.*, 1948, 48, 861-868.

— Reconstruction of the eyeldis. *Trans. Am. Acad. Opht. and O.R.L.*, mai 1947, 514.

— Reconstruction of the eyelids. *Plast. and Rec. Surg.*, mars 1948, III, 2, 234.

— The retracted eye socket. *Am. J. Opht.*, janvier 1952, 35/1, 89-101.

SIEGEL (R.). — Buccal mucous membrane grafts in treatment of burns of the eye. *Arch. Opht. Aug.*, 1944, 32, 104-108.

SMITH (B.). — Use of paget dermatom in ophtalmci plastic surgery. *Arch. Opht.*, septembre 1942, 28, 484-489.

SONDERS (B.F.) and FORESTNER (H.J.). — Plastic ocular protheses in unusual sockets. *Tr. Am. Acad. Opht. and Oto.*, septembre-octobre 1946, 51, 46-52.

Spaeth (E.B.). — Some biological principles with underlie ophtalmic and plastic surgery. *Am. J. Opht.*, 1932, 15, 589-603.

— The uses of mucous membrane in ophtalmic surgery. *Am. J. Opht.*, 1937, 20, 897-907.

— Correction of massive defect of both eyelids. *Pennsylvania Med. J.*, février 1940, 43, 663-668.

— Principle and practics of ophtalmic surgery. (Philadelphia, Lea and Febiger, Philadelphia, 1944 et 1948.)

— Plastic surgery about eye and orbit. *Tr. Am. Acad. Opht. and Oto.*, 1939, 23, 81-83.

Stallard (H.B.). — La rétraction orbitaire. *Oxford Opht. Cong.*, 5 juillet 1947.

— Eye surgery. (1950, 2e édit., 229.)

Stampelli. — Greffe de muqueuse labiale par prothèse oculaire mobile pédonculée. *Cong. de la Soc. Franç. d'Opht.*, Paris, mai 1951.

Suarez Villafrancia. — Plastic surgery. *Arch. Soc. Opht. Hisp. Am.*, septembre 1944, 4, 816-838.

Sugar (M.S.), Foresner (M.J.). — Methacrylic resin implant for socket upper lid following enucleation. *Am. J. of Opht. Aug.*, 1946, 29, 993-996.

— Methacrylic resin implant for socket upper lid following enucleation. *Illinois Med. J.*, 1947, 92, 219.

Sugar (H.S.). — Tarsoconjunctival sliding graft technics for eyelids reconstruction. *Am. J. Opht.*, février 1944, 27, 109-123.

Tamanscheff (C.), Greiz (W.). — Eein versuch der plastik des tarselen Teiles des Oberlides mit Benutzung eines gestielte Konjunctivallapens. *Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 1912, 30, part. 1, 326-329.

Teale (T.P.). — On relif of symblepharon by transplantation of conjunctiva. *Opht. Hosp. Rep.*, 1860-1861, 3, 253-358.

Terrien (F.). — Chirurgie de l'œil et de ses annexes. (1927, 3e édit.)

— Réparation des lésions palpébrales et conjonctivales par blessures de guerre. *Ann. d'Oc.*, novembre-décembre 1919, 350.

Theodorides (E.). — Symblépharon opéré par la méthode de Thiers. *Soc. Hell. Opht.*, 29 mars 1951.

Though (T.S.). — Quelques aspects de la reconstruction des paupières et de l'orbite. *Oxford Opht. Cong.*, 5 juillet 1947.

Velter (E.). — Règles chirurgicales pour la réfection plastique des paupières de la conjonctive et de l'orbite. *IVe Cong. d'Opht. Panaméricain de Mexico*, 1952.

VOE (A.G. DE). — Repair of orbital deformities with glass woll. *Arch. of Opht.*, 1950, 44/4, 514.

VOE (A.G. DE). — Surgery of the anophtalmic orbit. *Am. J. Opht.*, décembre 1945, 28, 1346.

VOISIN (J.). — A propos de la greffe de conjonctive de cadavre dans la cure des symblépharons du pemphigus oculaire. Maladie de Dühring-Brocq. *Soc. Opht. Peln. Franç.*, 17 mars 1951.

WAKELY (S.). — Discussion of burns of eyelids and conjunctiva. *Proc. Roy. Soc. Med.*, novembre 1943, 37, 29-33.

WHEELER (J.M.). — Restauration of the margin and neighbouring. Portion of the eyelid by a free graft from the lower part of the eyebrow and the skin directly below it. *J.A.M.A.*, 1920, 75, 1055-1057.

— Restauration of the obliterated eye socket. *Am. J. Opht.*, juillet 1921, 4, 481.

— Plastic operation about the eyes. *Am. J. Opht.*, 1922, 5, 828-834.

— The use of the epidermic graft in plastic repair and eye surgery. *Intern. Clin.*, 1922, 32, S. 3, 306.

— Sources of grafts for plastic surgery about the eyes. *New York State J. Med.*, 1936, 36, 1372-1373.

— The surgery of injury and plastic repair. (Baltimore, The Williams and Wilkins C°, 1939.)

WIENER (M.) and ALOES (B.Y.). — Surgery of the eye. (Philadelphia, W.B. Saunders, 1939.)

WILDER (W.H.). — Greffe dermo-épidermique dans le symblépharon. *Am. J. Opht.*, 11 novembre 1919, 11, 807.

WURDEMANN (H.V.). — Injuries of the eye. (Saint-Louis, C.V. Norby, 1932.)

ZENO. — Chirurgia plastica. (1943.)

BIBLIOGRAPHIE COMPLEMENTAIRE

BENSOUSSAN (H.). — Les bléphanplasties par greffe. *Thèse*, Alger, 1951.

DA SILVA (G.). — Reconstruction after orbital exenteration. *Br. J. Pl.*, avril 1961, XIV-1, pp. 76-81.

FARKAS (L.) et FARA (M.). — Skin gratfs of the orbit. *Act. Ch. Pl.*, 1959, 1-2, pp. 52-58.

Ginestet (G.), Dupuis (A.), Frézières (H.). — Reconstruction totale des paupières. *An. Ch. Pl.*, décembre 1960, V-4, pp. 275-278.

Guillaumat (L.), Paufique (L.), Saint-Martin (R. de), Schiff-Wertheimer (S.), Sourdille (G.). — Traitement chirurgical des affections oculaires. (Doin éd., 1961, tome III.)

Heberts (G.) et Dansereau (J.). — *Pl. and Rec. S.*, 1963, p. 435.

Lagrot (P.Y.), Alcayde, Lavergne (Alger). — *Arch. Opht.*, 1957, pp. 769-781.

Mac Laren (L.A.). — Primary skin grafting after exenteration of the orbit. *Br. J. Pl.*, 1958, S. 11, p. 278.

Manivit (P.). — Etat actuel de la question de la greffe cutanée. *Thèse*, Toulouse, 1963.

Paufique et Rougier. — Réfection des cavités orbitaires par greffes dermo-épidermiques et par implantation de cartilage. *An. Ch. Pl.*, décembre 1957, 11-4, pp. 77-80.

Polycratis (G.). — Technical modifications in eye socket reconstruction with free skin grafts. *Trans. Int. Soc. Pl. Surg. Sec. Cong.*, 1959, pp. 412-420.

Schuchardt (K.), Schederts (T.). — Utilisation des prothèses maxillo-orbitaires dans la reconstruction de l'orbite. *Ann. Ch. Pl.*, 1959, IV-2, pp. 99-107.

Shulman (J.). — Treatment of malignant tumors of the eyelids by plastic surgery. *Br. J. Pl. S.*, 1962, XV-1, pp. 37-47.

* *

First International Symposium. — Of the Manhattan Eye, Ear and Throat Hospital (New York, 1962), relaté dans : « Plastic and reconstructive surgery of the eye and annexa » (Washington, Butteworths ed., 1962).

* *

Ballen (P.H.). — Management of chemical and thermal burns of the corna and conjonctiva (p. 264).

Duque Estrada (W.). — Penetrating keratoplasty for restoration of vision after trauma (p. 276).

Erbakan (cité par Gulhan) (p. 161).

Gulhan (Slam) (p. 161).

Mustrade (J.C.). — Repair of the contracted socket (p. 148).

Paufique (L.). — Reconstruction totale de la paupière supérieure (p. 190).

Schmid (E.). — Lid and orbit reconstruction using free grafts of ear cartilage and skin (p. 113).

Schuchardt (K.). — Principes of reconstruction of the orbit after extensive injuries (p. 111).

Tessier (P.). — Reconstruction totale de la paupière supérieure (p. 190).

Imprimerie R. Foulon & Cie, 29, Rue Deparcieux, Paris xiv^e

Le Président de Thèse :

F. LAGROT

Vu : le Doyen

G. LAZORTHES

Vu et Permis d'imprimer :

Toulouse, le 26 février 1964

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université :

A. LOYEN